

Tema:

## Blender Recommender System

### INTRODUÇÃO

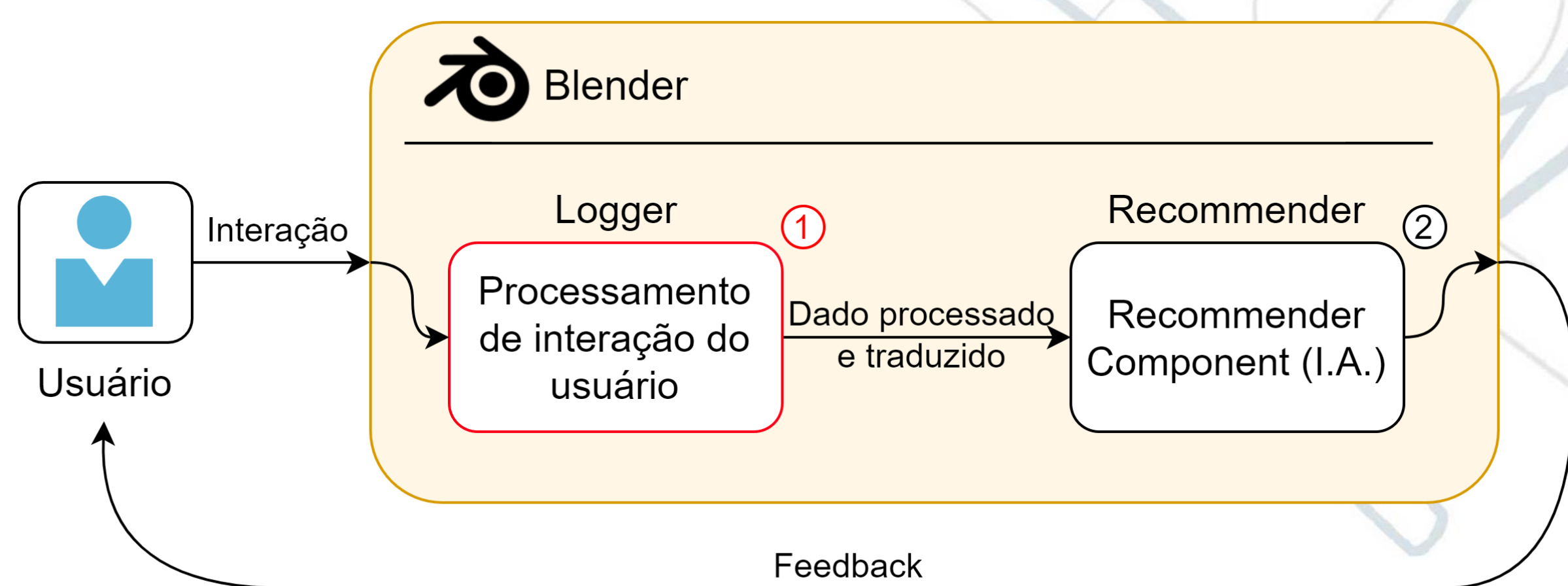
Nos últimos anos, a demanda por habilidades em computação gráfica vem crescendo, ilustrando a importância em constante crescimento dessa área no cenário tecnológico. Setores como entretenimento, design, mercado financeiro, publicidade e engenharia impulsionam a busca por profissionais qualificados, necessitando abordagens educacionais mais inovadoras e escaláveis.

### OBJETIVOS

O objetivo do projeto é desenvolver um agente virtual inteligente utilizando um *Recommender System* implementado em Python para o software de modelagem 3D - Blender - a fim de auxiliar o ensino de computação gráfica.

O projeto completo foi dividido em duas fases de desenvolvimento:

- 1: Arquitetura do sistema + criação do logger;
- 2: Implementação do Recommender System (I.A.);



O trabalho aqui apresentado se refere à primeira parte de desenvolvimento (que se encontra destacado em vermelho no diagrama acima) cujo objetivo é estabelecer uma arquitetura sólida que permita a captura de interações do usuário de forma transparente, eficiente e rápida para que possa ser utilizada na segunda fase de desenvolvimento.

### METODOLOGIA

Este trabalho adotou a abordagem ScrumBan. Integrando conceitos do Scrum e Kanban, o processo envolveu sprints de uma semana, ciclos iterativos, e gestão visual no Notion, permitindo ajustes contínuos e uma entrega eficiente.

Integrante: Pier Luigi Nakai Ricchetti

Professor Orientador (Poli-USP):

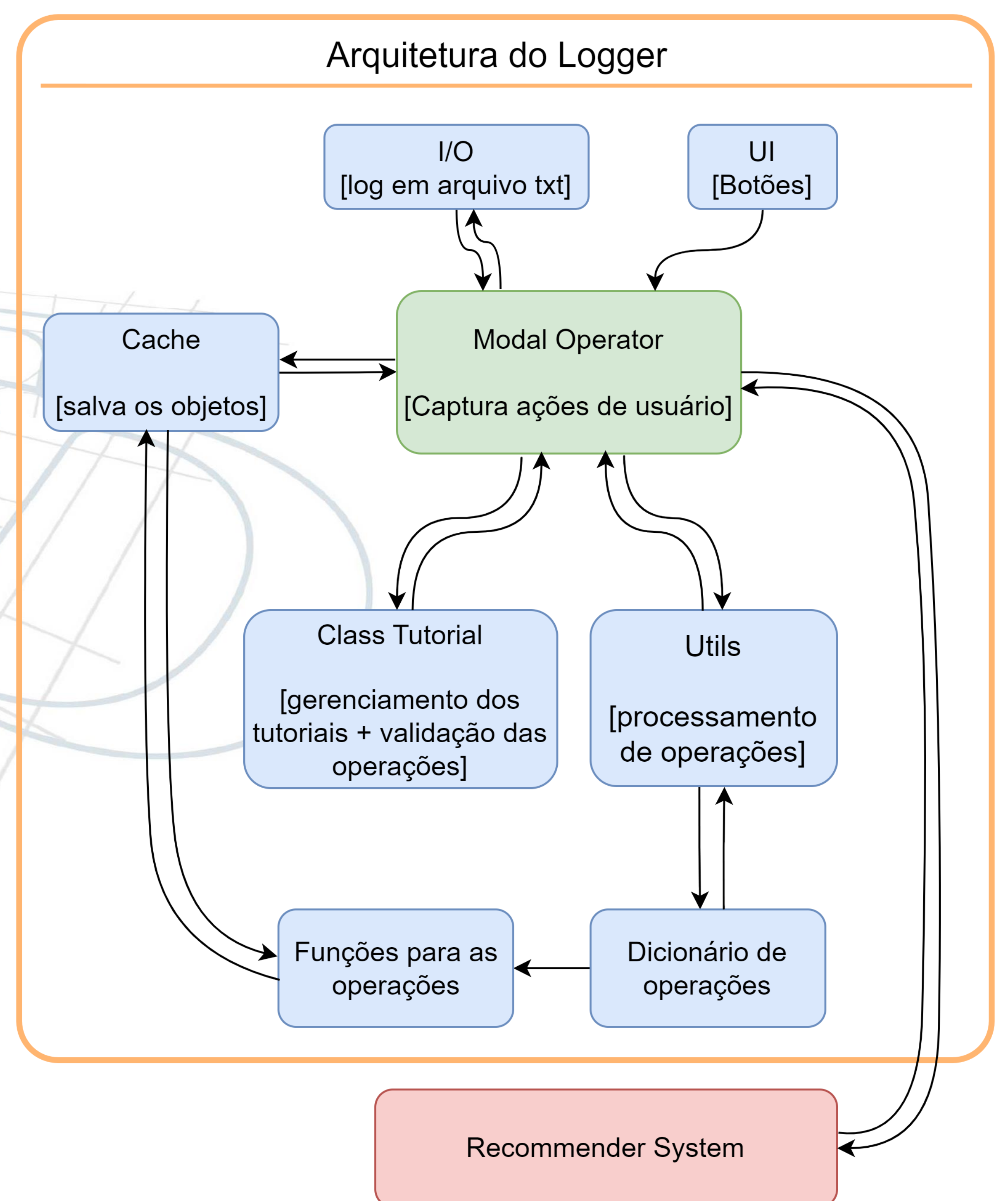
Prof. Dr. Ricardo Nakamura

Professores Orientadores (PoliTo):

Prof. Dr. Fabrizio Lamberti, Prof. Alberto Cannavò

### DESENVOLVIMENTO

A arquitetura desenvolvida considera diversos componentes que podem se comunicar entre si de forma rápida e eficiente, sendo o *Modal Operator* o componente central, responsável por capturar as interações do usuário. Além disso, pelo fato de a arquitetura ser modular e estar fortemente acoplado à API oficial do Blender, ela oferece escalabilidade e fácil manutenção.



### RESULTADOS

A arquitetura desenvolvida se demonstrou capaz de cumprir os seus objetivos (eficiência, transparência e rapidez na detecção das interações) e foi testada com alguns alunos da Politecnico di Torino, onde o sistema gerou corretamente os arquivos de logs contendo todas as operações realizadas já na forma processada.

Portanto, este projeto define uma base sólida para a próxima fase do seu desenvolvimento, que utilizará estes dados processados como *input* do Recommender System.